

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04308756 A**

(43) Date of publication of application: **30.10.92**

(51) Int. Cl.

**B41F 27/00**

**B41F 33/14**

**B41N 3/00**

(21) Application number: **03073085**

(71) Applicant: **KOMU SYST:KK**

(22) Date of filing: **05.04.91**

(72) Inventor: **KAWAKUBO TAKASHI**

**(54) METHOD FOR DETECTING ERRONEOUS  
MOUNTING OF PRESS-PLATE**

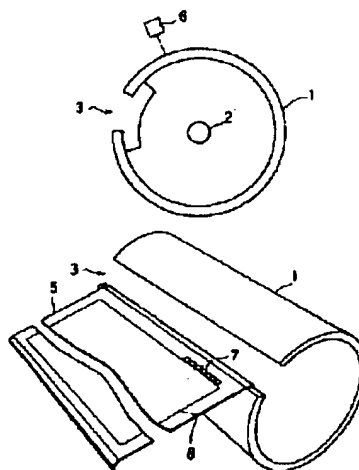
to display the judgment result on a display device and erroneous mounting is prevented.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

PURPOSE: To prevent that printing processing once started is made invalid by reading the marginal character of the printing surface of a press-plate at a predetermined time after the press-plate is mounted on a plate cylinder and judging whether or not the mounted press-plate is proper on the basis of the read marginal character.

CONSTITUTION: A plate cylinder 1 is supported on a printing apparatus centering around a rotary shaft 2 and a notch is formed to a part of the peripheral surface of the plate cylinder 1 in the longitudinal direction of said cylinder 1 to be set to the mounting part 3 of a press-plate. A read sensor 6 is arranged so as to be opposed to the peripheral surface of the plate cylinder 1 and the marginal character 7 in the image formed to the press-plate 5 is read by the read sensor 6. For example, this marginal character 7 is displayed on the margin of a newspaper and constituted of data such as a date to be printed or the number of pages. It is judged whether or not the press-plate 5 is proper on the basis of the plate data 7 read by the read sensor 6 by a CPU



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-308756

(43) 公開日 平成4年(1992)10月30日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 F 27/00	Z	7119-2C		
33/14	G	7119-2C		
B 4 1 N 3/00		7707-2H		

審査請求 有 請求項の数 2 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-73085  
(22) 出願日 平成3年(1991)4月5日

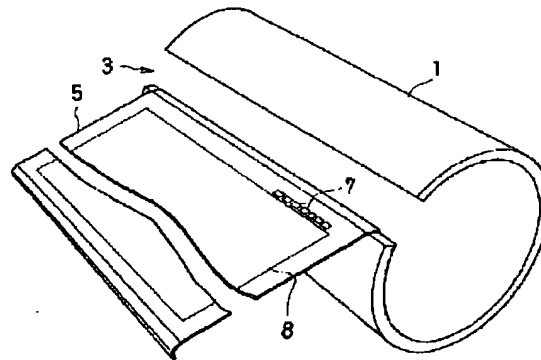
(71) 出願人 591081804  
株式会社コムシステム  
大阪府大阪市西区江戸堀1丁目25番22号  
(72) 発明者 川久保 隆  
大阪市西区江戸堀1丁目25番22号 株式会  
社コムシステム内  
(74) 代理人 弁理士 小森 久夫

(54) 【発明の名称】 刷版の誤装着検出方法

(57) 【要約】

【目的】 印刷装置における版胴への刷版の誤装着をその刷版に形成された画像の一部を用いて印刷処理の開始前に自動的に検出する。

【構成】 版胴1に装着される刷版5に形成された画像のうち、欄外文字7を印刷開始前に読み取り、制御部に記憶されている設定データと比較する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】刷版が版胴に装着された後の所定時に刷版の印刷面の欄外文字を読み取り、読み取った欄外文字に基づいて装着された刷版の適否を判定することを特徴とする刷版の誤装着検出方法。

【請求項2】前記所定時が、印刷前における版胴の低速回転時である請求項1に記載の刷版の誤装着検出方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、オフセット印刷や凸版印刷などの版胴に刷版を装着して印刷処理を行う印刷方法に関し、特に版胴に装着された刷版の適否を検出する刷版の誤装着検出方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】オフセット印刷や凸版印刷のように、刷版を版胴に装着して印刷処理を実行する印刷装置では、版胴に装着された刷版の適否を検出するようにしたものがない。このため、従来の印刷装置を用いた印刷方法では、印刷処理の実行中において印刷された紙面を作業員が目視し、その印刷内容から版胴に装着された刷版が適正であるかを判断するようにしていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の印刷方法では、版胴に対する刷版の装着ミスが印刷処理の開始後に発見されることになり、作業員がこれを発見した場合には動作中の印刷装置を一時停止させ、版胴に適正な刷版を装着し直した後に印刷処理を再度開始しなければならず、印刷処理作業に時間的ロスを生じ、作業の長時間化を招く問題があった。また、装着ミスがその印刷処理後に発見されるため、仮に発見できたとしても損紙が大量に発生し、印刷コストの上昇を招く問題が生じ、発見できなければ間違った紙面をそのまま搬送して仕舞うという問題が生じる。例えば、新聞紙の印刷処理のように、一工場当たり数個～十数個のシステムが設置され、単一のシステムについて数百枚の刷版が装着されるような印刷処理においては、特に刷版の誤装着を生じ易く、上記作業時間の遅延および損紙の発生が大きな問題となり、ミスを見逃す可能性も高くなる。

【0004】この発明の目的は、刷版に形成された画像の一部を、刷版が版胴に装着された後で印刷開始前の所定時に読み取り、この内容に基づいて装着された刷版の適否を判定することにより、刷版の誤装着による作業時間の遅延、損紙の発生、および誤印刷物の搬送を未然に防止することができる刷版の誤装着検出方法を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の請求項1に記載した刷版の誤装着検出方法は、刷版が版胴に装着された後の所定時に刷版の印刷面の欄外文字を読み取り、読み取った欄外文字に基づいて装着された刷版の適否を

判定することを特徴とする。

【0006】請求項2に記載した刷版の誤装着検出方法は、前記所定時を印刷前における版胴の低速回転時としたものである。

## 【0007】

【作用】請求項1に記載した刷版の誤装着検出方法では、版胴に装着された刷版の印刷面から欄外文字が読み取られ、この欄外文字に基づいて版胴に装着された刷版の適否の判定が行われる。この欄外文字は頁数の他に日付や版数などの刷版の印刷面に形成される画像に固有の内容によって構成されるものであり、欄外文字の内容からその刷版に形成されている画像内容を知ることができる。したがって、版胴に装着された刷版から読み取った欄外文字を次に印刷すべき画像内容の欄外文字と比較することにより、版胴に装着された刷版が適正な刷版であるかを判定できる。

【0008】請求項2に記載した刷版の誤装着検出方法によれば、印刷前において版胴が低速回転中に版胴に装着された刷版から欄外文字が読み取られる。したがって、欄外文字の読み取りは、刷版の印刷面の移動速度の低い状態で行われ、欄外文字を正確に読み取ることができる。

## 【0009】

【実施例】図1は、この発明の実施例である刷版の誤装着検出方法が適用される印刷装置の要部の概略の構成を示す図である。版胴1は回転軸を中心として印刷装置に支持されている。この版胴1の周面の一部には長手方向に切欠が形成されており、この部分が刷版の取付部3にされている。すなわち、取付部3に形成される一方の端面4a側に図2に示すように刷版5の一方の端部を取り付けた後、刷版5の他端を手前側に引きながら版胴1を回転させ、版胴1の周面に刷版5を巻着する。この後、刷版5の他端を他方の端面4bに固定する。

【0010】図1に示すように、版胴1の周面に対向するように読取センサ6が設置されている。この読取センサ6は、刷版5に形成された画像のうち、欄外文字7を読み取る。この欄外文字7は例えば新聞紙の欄外に表記されるものであり、印刷すべき日の日付やページ数などのデータによって構成されていて、その刷版が有する画像内容を特定することができる。

【0011】なお、読取センサ6にシャッタを設け、欄外文字7の読取タイミングにおいてこのシャッタを開放することにより、読取センサ6がインク等で汚損することを防止して常に欄外文字7を正確に読み取ることができるようにしてもよい。

【0012】図3は、上記印刷装置の制御部における要部のブロック図である。CPU11にはインタフェース回路14～17を介して読取センサ6、モータドライバ18、キーコントローラ19および表示器ドライバ20が接続されている。モータドライバ18は、CPU11

3

から出力される駆動データに基づいてモータ21を駆動する。このモータ21は図外の駆動機構を介して版胴1を回転させる。

【0013】キーコントローラ19には装置の操作部に設けられたキーパネル22が接続されている。このキーパネル22には、例えば、印刷処理の開始を指示する印刷スイッチ24、版胴1に刷版5を装着する際に版胴1を少量ずつ回転させる場合に操作される微動スイッチ25などが設けられている。キーコントローラ19はキー

パネル22において操作されたスイッチに応じてデータ10をインタフェース16を介してCPU11に入力する。【0014】表示器ドライバ20には表示器23が接続されている。この表示器23はキーパネル22とともに印刷装置の操作部に備えられており、作業者に対するメッセージなどを表示する。表示器ドライバ20はCPU11から出力された表示データに基づいて表示器23を駆動する。

【0015】CPU11はROM12に予め書き込まれたプログラムに従って上記出力機器を統括制御する。この間において入出力されたデータがRAM13の所定のメモリエリアに格納される。例えば、メモリエリアMA1には、刷版5に表記された欄外文字7と比較される設定データが格納される。この設定データはキーパネル22におけるキー操作により予め入力された値を初期値とし、刷版が交換されるごとに更新されるデータである。

【0016】図4は、上記制御部の処理手順を示すフローチャートである。CPU11はキーパネル22におけるスイッチ操作を読み取り(n1)、操作されたスイッチに応じて処理を行う。印刷スイッチ24が操作されるとモータ21を駆動し(n2、n3)、読取センサ6が刷版の欄外文字7に対向したときに読取センサ6を用いてその欄外文字を読み取る(n4、n5)。モータ21の回転量は図外のセンサにより検出されており、このセンサの検出結果にしたがってn5における読取タイミングを決定する。

【0017】次いでRAM13のメモリエリアMA1に格納されている設定データを読み出し(n6)、欄外文字データと設定データとを比較する。この比較において両データが一致する場合には設定データの内容を更新してRAM13のメモリエリアMA1に格納し(n7、n8)、用紙を給紙して所定量の印刷を実行する(n9)。一方、欄外文字と設定データとが一致しない場合

4

にはモータ21を停止し(n7→n10)、表示器23に刷版の誤装着を表示する。

【0018】以上の処理により、版胴1に装着された刷版5に形成された画像のうち、欄外文字が読み取られ、制御部が記憶しているデータと比較される。この比較において両者が一致した場合にのみ印刷処理が実行され、一致しない場合には印刷処理は開始されない。

【0019】また、n3～n5の処理により、モータ21の駆動後に版胴1が初めて読取位置に達したときに欄外文字の読み取りが行われる。刷版取付時は手動による回転のため版胴は低速で回転し、その後徐々に回転速度を上げていく。したがって、モータ21の駆動開始後に版胴1が初めて読取位置に達したときには未だ十分に低い速度で回転しており、読取センサ6による欄外文字の読み取りを容易に行うことができる。

【0020】

【発明の効果】請求項1に記載した刷版の誤装着検出方法によれば、版胴に装着された刷版の適否を刷版に形成された画像の一部を用いて印刷処理の開始前に自動的に判定することができ、一旦開始された印刷処理が無効となることがなく、印刷処理の長時間化、損紙の大量発生、および誤印刷物の搬送を未然に防止することができる。また、印刷処理開始後における作業員による紙面チェックが不要となり、作業員の省力化を実現できる利点がある。

【0021】請求項2に記載した刷版の誤装着検出方法によれば、刷版に表記された欄外文字を正確に読み取ることができ、刷版の誤装着を確実に検出できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例である刷版の誤装着検出方法が適用される印刷装置の要部を構成を示す概略図である。

【図2】同印刷装置における版胴に対する刷版の装着状態を示す斜視図である。

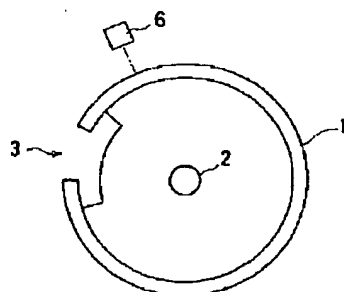
【図3】同印刷装置の制御部のブロック図である。

【図4】同印刷装置の制御部の処理手順を示すフローチャートである。

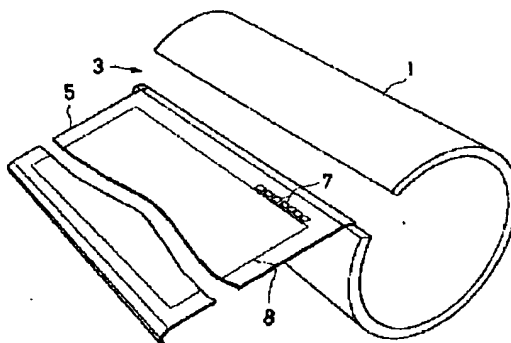
【符号の説明】

- 1－版胴
- 5－刷版
- 6－読取センサ
- 7－欄外文字

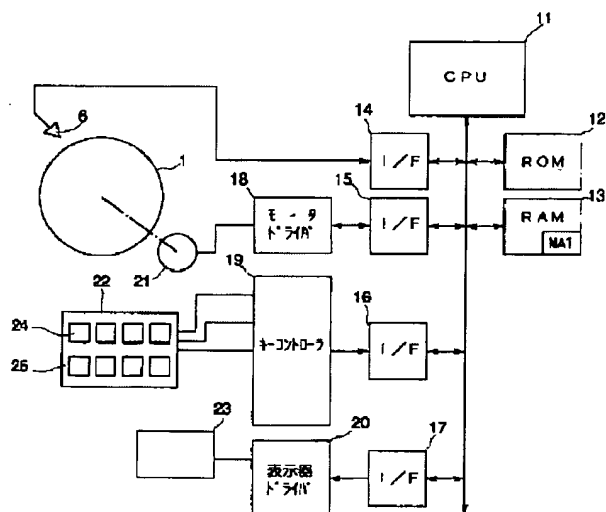
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

